

履帯リンク研摩装置および履帯走行装置

技術分野

本発明は、油圧ショベル、ブルドーザなど建設機械またはその他産業用機械等、走行体に履帯が装備された装軌式作業車両における履帯リンクの研摩装置およびその研摩装置が組込まれてなる履帯走行装置に関するものである。

背景技術

従来、装軌式作業車両における履帯走行装置においては、走行用履帯が、車体フレームの前後に配される駆動輪と遊動輪との間で履帯リンクが無端状に巻き掛けられて構成されるとともに、その接地側では複数の下部転輪によって保持され、非接地側では上部転輪によって一定の張力を保たれるように保持され、駆動輪のスプロケットによって巻き掛け駆動されている。

このような履帯走行装置では、走行中、下部転輪、上部転輪、遊動輪と履帯リンクの踏面とが転動接触している間に、その踏面が平らに摩耗せず、波状に摩耗する現象が発生する。このような偏摩耗の発生する要因は、例えば図13（a）にて示されるように、走行する地面Gが軟弱で沈み易く土砂が履帯に付着し易いような場所での走行中に、履帯リンク50の踏面51と遊動輪55との接触面D、Dですべりが生じると、付着する土砂が介在して摩耗する。また、図13（b）に示されるように、前記同様に地面Gが柔らかく沈み易い状態にあると、下部転輪56位置で履帯リンク50の踏面51の両端部で土砂の付着が伴うことによって、すべりの発生時に摩耗が生じる。要するに、軟弱地面を走行することが多いと、履帯52が沈み易いので、遊動輪55や下部転輪56との接触部で部分摩耗が激しくなり、図13（c）に例示するように、履帯リンク50の踏面51での波状摩耗53が生じる。そして、その波状に摩耗する状態が大きくなってくると、路面の硬い安定したところを走行するときに車体振動の原因となり、かつ前記のような現象が顕著になると、騒音を発生して環境に悪影響を及ぼすことになる。したがって、履帯リンク50の踏面51の波状摩耗が激しくなるとリンクを交換しなければならず、経済性を損なうことになる。

一方、履帯リンクの摩耗による問題点を改善する手段については、余り具体的な方策が提案されていない。履帯リンクの摩耗改善対策としては、例えば実開平1-125286号公報によって知られるものがある。この文献には、トラックリンク（履帯リンク）およびトラックローラ（下部転輪）の踏面の摩耗に応じてトラックローラの鏝部を研摩して、その鏝部がトラックリンクの連結ピンボスと接触するのを防止することで、履帯リンクの使用を長める装置が開示されている。

しかしながら、前記実開平1-125286号公報によって知られる対策は、リンクが全般的に摩耗する場合を想定したもので、相対的に摩耗する転輪側で、踏面が摩耗することにより当初の鏝部のみがそのままの寸法を維持することを、踏面の摩耗に合わせて研摩して対処するものであって、本願発明において解決しようとする課題に対しては、不適応な技術である。また、前述のように、履帯リンクの波状に摩耗する偏摩耗に対する改善策は見当たらず、リンクの交換によるほかないという状況にあり、ランニングコストを低減させることについては未だ解決されるに至っていないのが現状である。

本発明は、このような状況に鑑みてなされたもので、運転を続けながら、波状摩耗などの偏摩耗が発生する初期に踏面を正常な状態に研摩修正して、長期使用に耐えるようにする履帯リンク研摩装置およびその研摩装置が組込まれてなる履帯走行装置を提供することを目的とするものである。

発明の開示

前記目的を達成するために、本発明による履帯リンク研摩装置は、履带式走行装置における履帯の巻装状態で、履帯リンクの踏面を研摩する研摩板が、その踏面に接触するように配置されていることを特徴とするものである。

本発明によれば、履带式走行車両として通常の走行作業を行うと同時に、履帯リンクの踏面の偏摩耗が研摩板によって修正され、偏摩耗を生じさせずして走行時の車体の振動を防止することができ、かつ履帯の耐久性も維持できるという効果を奏する。

本発明において、前記研摩板は、トラックフレーム上部に配置されるのが良い

。こうすることで、研摩板の装着位置の確保が容易であり、かつその脱着や位置調整が容易であるという利点がある。

本発明において、前記研摩板は、トラックフレームの下側後部で下部転輪を支持するボギーに付設される支持部材により支持されて配されるか、あるいはトラックフレームの下側後部に付設される支持部材により支持されて配されるのが良い。こうすることで、履帯の接地側においても研摩操作を行わせることができ、しかも研摩板の脱着や位置調整が可能で、かつ走行時における履帯リンクの浮き上がりを予防できるという利点がある。

本発明において、前記研摩板は、着脱可能、もしくは研摩位置から退避可能に装着されているのが好ましい。このようにすれば、研摩板の交換や研摩操作を要しないときには取り外すことができ、または履帯リンクとの接触位置から研摩板を離れた位置に移動させるようにして、無駄な摩耗や抵抗の増加を防止することができる。

さらに、前記研摩板は、取付位置調整可能に配置されるのが良い。このようにすれば、研摩板の使用にあたり研摩に最適な位置に調整することで使用期間を短縮して所望の目的が達成でき、無駄な摩耗や研摩に伴う抵抗の増加を防止できるという利点がある。

また、本発明において、前記研摩板は、研削面に研摩材が配されてなり、この研削面が、前記履帯リンクの1リンク以上に平行する状態で当接するように設けられているのが好ましい。このような構成を採用することにより、履帯リンクの踏面を正常状態に修正する研摩操作が円滑に行え、研摩板の研削面が変則的に摩滅するのを予防して、寿命を長めることができるという利点がある。

次に、本発明による履帯走行装置は、履带式走行車両における駆動輪と遊動輪との間に無端状に巻装される履帯に対し、この履帯における履帯リンクの踏面を研摩する履帯リンク研摩装置が組込まれていることを特徴とするものである。

本発明によれば、履帯走行装置が駆動されて走行車両が走行する際、履帯リンク研摩装置によって履帯リンクの踏面が自動的に研摩され、履帯リンクは偏摩耗が生じないようにされつつ駆動されるので、振動などの発生を抑えて円滑な駆動走行が確保されるという効果を奏する。

本発明において、前記履帯リンク研摩装置は、トラックフレームに支持されて履帯の非接地側および／または接地側で履帯リンクの踏面を研摩するように構成されるのが好ましい。こうすることで、履帯リンクを研摩する装置を合理的に組込んで、車両の運転と同時に、巻装される履帯のリンクの踏面をその駆動途中で研摩することができるので、短い期間で偏摩耗の修正を行えて履帯の正常な駆動により、偏摩耗による障害を予防することが容易となる。

本発明において、前記履帯リンク研摩装置は、研削面が平面に形成された研摩板を備えているのが好ましい。このように構成することで、常に研摩板と接触する履帯リンクの踏面が平面に修正されて偏摩耗の発生を予防できることになる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明の第1の実施形態に係る履帯走行装置を備える作業機械車両の側面図である。

図2は、本実施形態の履帯走行装置の要部を表わす正面図である。

図3は、図2の上側履帯部分を除いて表わす平面図である。

図4は、本実施形態の研摩板の要部拡大断面図である。

図5は、本発明の第2の実施形態に係る研摩板の取着部の断面図である。

図6は、本発明の第3の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の側面図である。

。

図7は、図6の平面図である。

図8は、本発明の第4の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の側面図である。

。

図9は、本発明の第5の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の平面図（a）および側面図（b）である。

図10は、本発明の第6の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の側面図である。

図11は、図10におけるA-A視図である。

図12は、図10におけるB-B視図である。

図13は、従来の履帯リンクの波状摩耗の発生原因となる摩耗現象の説明図

で、(a)は遊動輪との接触部での態様図、(b)は下部転輪との接触部での態様図、(c)は波状摩耗したリンクを表わす図である。

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明による履帯リンク研摩装置および履帯走行装置の具体的な実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

(第1の実施形態)

図1には、本発明の第1の実施形態に係る履帯走行装置を備える作業機械車両の側面図が示されている。図2には、本実施形態の履帯走行装置の要部を表わす正面図が、図3には、図2の上側履帯部分を除いて表わす平面図が、図4には、研摩板の要部拡大断面図が、それぞれ示されている。

本実施形態の履帯走行装置10は、図1に示されるように、例えばブルドーザのような不整地を走行して作業する作業機械1の足回り(下部走行体)として用いられるものであり、トラックフレーム11の両側で、そのトラックフレーム11の両端部に配置される駆動輪12と遊動輪13との間で無端状に巻き掛けられる履帯14と、この履帯14の接地走行を維持する複数の下部転輪15と、履帯14の緊張力を保持させる上部転輪16とを備えている。そして、この履帯走行装置10は、トラックフレーム11の上部に支持されて履帯14を構成する多数の履帯リンク14aの踏面14bの偏摩耗を修正する履帯リンク研摩装置20を具備したものである。

前記履帯リンク研摩装置20は、トラックフレーム11の上面で走行方向に所要の間隔で配設されている上部転輪16、16の間にて、そのトラックフレーム11の上面で走行方向に所要の間隔にて形成された二箇所の取付座17、17に立設される取付ブラケット25、25により、両基端部ボス23、23を支持されるベースフレーム22と、このベースフレーム22の上面に形成される研削層28とよりなる研摩板21を主体とするものである。

前記研摩板21のベースフレーム22は、その幅寸法Bが履帯リンク14aの外幅寸法よりも広い寸法にされ、長さ寸法Lが履帯リンク14aの一ピッチPより長い寸法(この実施形態では約1.5ピッチ(図2参照))の上面24を持つ

ように形成されている。また、このベースフレーム 22 は、上面 24 よりも下がった位置で両基端部にそれぞれ形成される幅方向に分割された基端部ボス 23、23 の間に、前記取付座 17 上に固着されている取付ブラケット 25 を介挿して位置され、その取付ブラケット 25 とともに前記基端部ボス 23、23 に設けられる横向きの支持孔に取付軸 26 を挿通して着脱可能に取着されている。前記ベースフレーム 22 の上面 24 には研削層 28 が一体に形成され、この研削層 28 によって走行時に履帯リンク 14 a の踏面 14 b を連続して研磨するようにされている。

前記ベースフレーム 22 の上面に形成される研削層 28 は、例えば超硬粒子分散材を含む超硬質材を溶接肉盛して粗面に形成されている。そして、その研削層 28 は、所要寸法のブロック状に配置される。また、研削層 28 の配置は、図 3 に示されるように、丁度、履帯リンク 14 a の踏面 14 b が通過する位置に配列される。なお、前記研削層 28 を形成する超硬質材料の溶接肉盛については、全面的に平坦な肉盛ではなく、履帯リンク 14 a の走行方向に交差するようにして筋状に盛り付ける構成であるのが好ましい。こうしておくことにより、研削層 28 の表面に多数の筋（山 28 a）と溝 28 b が交互に形成される（図 4 参照）ので、その溶接肉盛による山 28 a によって履帯リンク 14 a の踏面が研磨され、研磨屑が溝 28 b によって側方へ排出されることになるので、目詰まりが発生し難く効果的である。

このように構成される履帯リンク研磨装置 20 は、その研磨板 21 の上面に形成されている研削層 28 が、前後の上部転輪 16、16 間を移動する履帯 14 の履帯リンク 14 a 踏面 14 b に接触する高さで取付けられて使用に供される。なお、研磨板 21 は、この取付状態で前記前後の上部転輪 16、16 間に掛かる履帯 14 に研削層 28 表面がほぼ平行するように配置されている。

このようにして履帯走行装置 10 に組み込まれている履帯リンク研磨装置 20 は、作業機械 1 が走行する過程において、駆動輪 12 と遊動輪 13 に巻掛けられて駆動走行される履帯 14 が、トラックフレーム 11 の上方に移動すると、上部転輪 16、16 の間において前述のように配置されている研磨板 21 の上部を通過する際に、履帯リンク 14 a の踏面 14 b が研削層 28 上を擦過して研磨され

ることになる。この際、研削層 28 に対して履帯リンク 14 a の踏面 14 b は、擦れ合う状態で移動することになるので、激しく研削されることはなく、擦過する状態を繰返すことにより偏摩耗の発生を予防する作用が付加される。また、研摩板 21 が配置される場所においては、上部転輪 16、16 によって履帯リンク 14 a がほぼ緊張状態に保たれて、かつその履帯リンク 14 a の一ピッチ以上の距離で研削層 28 の面に接触することになるので、当該研摩部分を通過するときその踏面 14 b が常に平坦に維持されて研摩作用を受け、踏面 14 b が平坦に修正されることになる。したがって、従来軟弱な地面を走行する際に発生している遊動輪 13 あるいは下部転輪 15 との接触での履帯リンク 14 a における局部摩耗の進行を防止して波状摩耗（偏摩耗）の発生による車体振動や騒音の発生となる原因を取り除くことができるのである。

本実施形態の履帯リンク研摩装置 20 は、基本的にトラックフレーム 11 に対して取り外し可能な構成とされているので、研摩操作が必要でない場合には、取付ブラケット 25 と基端部ボス 23 とに挿通支持させている取付軸 26 を抜き取ることにより、研摩板 21 を取り外して保管すればよい。こうすれば、履帯リンク 14 a の踏面 14 b の無駄な摩耗や、研摩操作による抵抗の増加を防止でき、必要時のみ研摩操作を行わせるようにすることができる。

（第 2 の実施形態）

図 5 には、本発明の第 2 の実施形態に係る研摩板の取着部の断面図が示されている。

本実施形態においては、前記研摩板 21 による研摩操作の不要な場合、前述のようにその研摩板 21 を撤去するのに代えて、前記ベースフレーム 22 の基端部ボスと取付ブラケットの軸支部ボスとを貫通する取付軸として、偏心構造の取付軸 26 A を用いるようにしたものである。すなわち、取付ブラケット 25 A の軸支部ボス 25 a を二股に形成し、ベースフレーム 22 の基端部ボス 23 A をその取付ブラケット 25 A の軸支部ボス 25 a、25 a の間に介挿して、取付軸 26 A の中間部を偏心構造とし、この取付軸 26 A の偏心部 26 a を前記基端部ボス 23 A の軸孔に挿入して支持する構成とする。こうすれば、その取付軸 26 A を回転させて偏心部 26 a を変位させることにより、偏心量 a を大きくしておくこ

とで研摩板 2 1 をその偏心量 $a \times 2$ 倍の高さ寸法だけ上下方向に大きく移動させることができるので、例えば通常時には前記偏心部 2 6 a を中立高さ位置から最大位置までの範囲にして使用状態とし、その偏心部 2 6 a を最下位に回動変位させることで履帯リンク 1 4 a の踏面 1 4 b と研削層 2 8 との接触を断って不使用状態に移行させることができる。

また、このような偏心部 2 6 a を設けた取付軸 2 6 A を用いる構成とすれば、研摩板 2 1 の研削層 2 8 と履帯リンク 1 4 a の踏面 1 4 b との接触状態の調整操作を行う場合にも、取付軸 2 6 A の回動によって高さ位置の調整が容易に行える。したがって、その取付軸 2 6 A の外端部には回転操作が容易なように、例えば軸端部 2 6 b をやや長くして六角形に形成し、レンチによって回転力を伝達できるようにするとともに、その軸端部 2 6 b の一部にねじ部 2 6 c を刻設して回り止めナット 2 6 d を螺合させ、このナット 2 6 d を取付ブラケット 2 5 A の軸支部ボス 2 5 a の外端面に接触させてロックできる構成とすることで、取付軸 2 6 A の回転角度を任意の状態で決めることが可能になる。また、このような操作は、トラックフレーム 1 1 の外側で行えるので作業性も容易となる。

(第 3 の実施形態)

次に、図 6 に、本発明の第 3 の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の側面図が示され、図 7 には、図 6 の平面図が示されている。

この実施形態の履帯リンク研摩装置 2 0 A は、前述の研摩板 2 1 の配置に加えて遊動輪 1 3 側に別途研摩板 2 1 A が配置される構成である。この研摩板 2 1 A は、その支持構造がやや異なる以外は、基本構成において前述の研摩板 2 1 と同様である。したがって、先の各実施形態と構造的に異なる部分についてのみ説明し、前記同様の部分については、前記実施形態と同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

前記研摩板 2 1 A においては、所要寸法のベースフレーム 2 2 A が走行方向の一端に基端部ボス 2 3 を付着されて、トラックフレーム 1 1 の上面に取付ブラケット 2 5 により前記同様に取付軸 2 6 で貫通支持され、前記ベースフレーム 2 2 A の上面に形成される研削層 2 8 が、遊動輪 1 3 から離れて一方の上部転輪 1 6 に受けられる傾斜状態にある履帯 1 4 の履帯リンク 1 4 a の踏面 1 4 b と接触し

て研摩するように配置される。

このように構成される履帯リンク研摩装置 20 A では、上部における中央位置および傾斜移動部にそれぞれ研摩板 21、21 A が複数箇所では配置されるので、より一層の研摩修正が行われる。また、傾斜位置に配される研摩板 21 A は、遊動輪 13 から離れて上部転輪 16 に至る間での履帯 14 のだれを防止して張力維持のガイドを兼ねる役目をも果たす。なお、この傾斜位置の研摩板 21 A については、不使用時にその軸着支持部で取付軸 26 を回動させることにより履帯リンク 14 a との接触を断つようにすることが可能である。また、前述のように取付軸 26 に偏心軸を採用すれば、同様の操作で研摩位置から退避させることができる。もちろん、研削位置の調整も行える。

(第 4 の実施形態)

さらに、図 8 には、本発明の第 4 の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の側面図が示されている。

この実施形態の履帯リンク研摩装置 20 B は、前述のトラックフレーム 11 の上面中央部に設置された研摩板 21 に加えて、前側の上部転輪 16 の遊動輪 13 側および後側の上部転輪 16 の駆動輪 12 側であって、巻掛けられる履帯 14 が傾斜状態で移動する部分に、研摩板 21 A および研摩板 21 B がそれぞれ配置される構成のものである。これら研摩板 21 A、研摩板 21 B においては、前記第 3 の実施形態で説明したものと同様、片側の基端部にて基端部ボス 23 と取付ブラケット 25 とが取付軸 26 により支持されるようになっている。したがって、前記実施形態と異なる部分のみ説明し、同一部分については同一の符号を付して説明を省略する。

本実施形態の履帯リンク研摩装置 20 B では、駆動輪 12 側の履帯傾斜張架部分に対してその傾斜に対応するように、所要寸法の研摩板 21 B が配されている。すなわち、所要寸法のベースフレーム 22 B が走行方向の一端に基端部ボス 23 を付着されて、トラックフレーム 11 の上面に取付ブラケット 25 により前記同様に取付軸 26 で貫通支持され、ベースフレーム 22 B の他端部が、下側から支持部片 29 にて補助的にトラックフレーム 11 に取付けられて支持されている。その他の構造は前記研摩板 21 A と変わらない。

このように構成される履帯リンク研摩装置 20 B では、履帯 14 の遊動輪 13 と駆動輪 12 との間における非接地側でほぼ全区間に複数の研摩板 21, 21 A, 21 B が配置されるので、履帯 14 の移動に伴う張力で履帯リンク 14 a の踏面 14 b が各研摩板 21, 21 A, 21 B の研削層 28 との摺動摩擦によって研摩され、偏摩耗の発生を未然に防止する操作が迅速に行える。したがって、研摩速度が高まれば、例えば全ての研摩板を撤去するほかに、いずれか 1 または 2 箇所を選択的に残して作動させることもできる。なお、傾斜位置にある研摩板 21 A, 21 B は、使用状態に保たれたときいずれも履帯 14 のだれを防止して張力維持のガイドを兼ねる役目を果たす。

(第 5 の実施形態)

図 9 には、本発明の第 5 の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の平面図 (a) と側面図 (b) が示されている。

この実施形態の履帯リンク研摩装置 20 C は、基本的に前記第 1 の実施形態のものと同様であるが、その研摩板 21 C の支持構成が異なっている。この研摩板 21 C は、トラックフレーム 11 上面に設けられる上部転輪 16 が本来 2 個配置されているのを、その一方を省略してその位置に取付ブラケット 25 C を設け、この取付ブラケット 25 C にて所要寸法のベースフレーム 22 C の中央下部に設けられるボス 31 を貫通する支持軸 32 の端部を支持して、巻掛けられる履帯 14 の履帯リンク 14 a の踏面 14 b に研摩板 21 C が接触するように配置されている。

前記ベースフレーム 22 C の上面には、履帯リンク 14 a の両側の踏面 14 b が接触して研摩できるように、前述の研摩板 21 と同様の超硬粒子分散材を含む硬質材が溶接肉盛されて表面を粗面に形成されている。この実施形態では、研摩層 28' が、ブロック化されずにベースフレーム 22 C のほぼ全長にわたり設けられている。この研削層 28' は、両端の曲面部まで延長して設けられ、その研削層 28' に履帯リンク 14 a の踏面 14 b が接触する最初の位置から無理なく研摩されるようになされている。ただし、これに限定されるものではなく、研削層の配置については前述のブロック的配置とすることもできる。

この実施形態の履帯リンク研摩装置 20 C にあっては、前記各実施形態の履帯

リンク研摩装置と同様、走行する履帯リンク 1 4 a が研削層 2 8' の上面を擦過することにより研摩されるものである。なお、不使用時には撤去するほか、例えば支持軸 3 2 を前述の偏心軸のように構成すれば、その偏心量によって研摩位置（履帯リンクの踏面の移動位置）から下方に変位させて接触を断つことができる。

（第 6 の実施形態）

前記各実施形態では、トラックフレーム 1 1 の上側に研摩板を配置する方式の履帯リンク研摩装置について説明したが、本実施形態ではトラックフレーム 1 1 の下側に研摩板を配置したものである。図 1 0 には、本発明の第 6 の実施形態に係る履帯リンク研摩装置の側面図が、図 1 1 には、図 1 0 における A-A 視図が、図 1 2 には、図 1 0 における B-B 視図が、それぞれ示されている。

この実施形態の履帯リンク研摩装置 2 0 D は、履帯走行装置における駆動輪 1 2 の前側位置（図上駆動輪の左側位置）に、履帯 1 4 の履帯リンク踏面 1 4 b にそれぞれ対応するようにして、履帯リンク 1 4 a の走行中心線 X を挟んで両側に二分割された研摩板 2 1 D が配置される構成のものである。

前記研摩板 2 1 D は、基端部が下部転輪 1 5 を支持するボギー 1 8 の枢支軸 1 9 の外端部に取り付く支持アーム（支持部材） 3 5 の先端部 3 5 a の内側面に沿って固着される長方形のベース部材を備え、接地側を移動して駆動輪 1 2 のスプロケット 1 2' に巻掛けられる履帯 1 4 の履帯リンク 1 4 a の踏面 1 4 b と接するように配設されている。したがって、研摩板 2 1 D を支持する左右一对の支持アーム 3 5 は、各基端部から研摩板 2 1 D の取り付け部分が履帯 1 4 の走行中心線 X 寄りに中間部で内側へ屈曲された形状とされ、前記走行中心線 X を基準にして左右対称に配されて、前記研摩板取付部でステーボルト 3 6 によって所定の間隔に保持されるように結合されている。

このように構成される履帯リンク研摩装置 2 0 D の研摩板 2 1 D は、駆動輪 1 2 のスプロケット 1 2' と接触しないように左右に分割された二個の部片にてなり、それぞれの履帯リンク 1 4 a の踏面 1 4 b に対向する面に、前記実施形態と同じ要領で超硬質粒子分散材を含む超硬質材で溶接肉盛された研削層 2 8 a を備えたものである。そして、この研摩板 2 1 D は、駆動輪 1 2 のスプロケット 1 2

’に巻き掛けられる手前の位置から下部転輪 1 5 までの間に形成される空間部を利用して設けられ、前記トラックフレーム 1 1 の上側に位置する研摩板と同様に走行中における研摩操作が行えるようにしたものである。

前述の位置に研摩板 2 1 D を配置すれば、研摩操作による偏摩耗の防止のほか、接地側での履帯 1 4 が繰り出し方向に作動する際、駆動輪 1 2 のスプロケット 1 2 ’ と下部転輪 1 5 との間で浮き上がり現象が生じるのを抑えて履帯リンク 1 4 に変則的な負荷が作用するのを予防する効果も併せ得られるのである。また、履帯リンク 1 4 の研摩修正の必要がない状態では、支持アーム 3 5 の基端部で枢支軸 1 9 から取り外すとともに、ステーボルト 3 6 による連結を解けば撤去することができる。こうすると、研摩時の抵抗が除かれる。

なお、前記履帯リンク研摩装置 2 0 D の研摩板 2 1 D については、必要に応じて遊動輪 1 3 側に配置することも任意なし得る。また、支持アーム 3 5 は、ボギー 1 8 により支持されるように構成されているが、トラックフレーム 1 1 に支持するようにしてもよい。この場合、例えば前記実施形態のように、取付座、取付ブラケットを介して支持するようにしてもよいし、直接支持するようにしてもよい。

以上の説明においては、それぞれの実施形態について個々に説明したが、必要に応じて、例えば研摩板上の研削層の配列などをブロック化したり、連続配置することを任意なし得るものである。また、片持ち構造にされる部分を両端部で支持するように構成することもできる。さらに、研摩板の研削層については、硬質材の溶接肉盛りによるもののほかに、硬質材料による鑢目のような構造のものを固定配置することもできる。

請求の範囲

1. 履带式走行装置における履帯の巻装状態で、履帯リンクの踏面を研摩する研摩板が、その踏面に接触するように配置されていることを特徴とする履帯リンク研摩装置。
2. 前記研摩板は、トラックフレーム上部に配置されることを特徴とする請求項1に記載の履帯リンク研摩装置。
3. 前記研摩板は、トラックフレームの下側後部で下部転輪を支持するボギーに付設される支持部材により支持されて配されている請求項1に記載の履帯リンク研摩装置。
4. 前記研摩板は、トラックフレームの下側後部に付設される支持部材により支持されて配されている請求項1に記載の履帯リンク研摩装置。
5. 前記研摩板は、着脱可能、もしくは研摩位置から退避可能に装着されている請求項2～4のいずれかに記載の履帯リンク研摩装置。
6. 前記研摩板は、取付位置調整可能に配置される請求項5に記載の履帯リンク研摩装置。
7. 前記研摩板は、研削面に研摩材が配されてなり、この研削面が、前記履帯リンクの1リンク以上に平行する状態で当接するように設けられている請求項1に記載の履帯リンク研摩装置。
8. 履带式走行車両における駆動輪と遊動輪との間に無端状に巻装される履帯に対し、この履帯における履帯リンクの踏面を研摩する履帯リンク研摩装置が組み込まれていることを特徴とする履帯走行装置。

9. 前記履帯リンク研摩装置は、トラックフレームに支持されて履帯の非接地側および／または接地側で履帯リンクの踏面を研摩するように構成される請求項8に記載の履帯走行装置。

10. 前記履帯リンク研摩装置は、研削面が平面に形成された研摩板を備えている請求項8または9に記載の履帯走行装置。

要約書

運転を続けながら、波状などの偏摩耗が発生する初期に履帯リンクの踏面を正常な状態に研摩修正して振動などの発生を防ぎ、長期使用できるようにすることを目的とし、履带式走行車両における履帯の巻装状態で、履帯リンクの踏面を研摩する研摩板が、前記踏面に接触するように配置されている。こうして、履带式走行車両としての通常の走行作業を行うと同時に、履帯リンクの踏面の偏摩耗を研摩板によって修正し、偏摩耗を生じさせないで走行時の車体の振動を防止できるようにする。